

BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil uji coba parameter SVR pada permasalahan peramalan jumlah pemakaian air, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Permasalahan peramalan jumlah pemakaian air dapat diselesaikan dengan menggunakan SVR. Dari keseluruhan data riwayat pemakaian air, beberapa di antaranya digunakan sebagai data latih dan sejumlah 49 data diambil secara acak dari keseluruhan data untuk digunakan sebagai data uji. Dari jarak setiap data latih dibentuk sebuah model regresi yang digunakan untuk proses *sequential learning* dalam mendapatkan nilai alfa. Sementara itu, jarak antara setiap data uji dengan setiap data latih dihitung untuk membentuk model regresi atas data uji. Kemudian, model regresi dari data uji dengan nilai alfa dari data latih digunakan dalam perhitungan fungsi untuk mendapatkan hasil peramalan. Hasil peramalan dibandingkan dengan nilai aktual dari setiap data uji untuk mendapatkan nilai akurasi, yaitu dengan menggunakan MAPE.
2. Parameter terbaik dengan nilai MAPE yang paling rendah yang didapatkan dari hasil pengujian adalah sebagai berikut, jumlah data latih sebanyak 110 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 26.104, jumlah iterasi sebanyak 650 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 20.222, nilai parameter lambda sebesar 6 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 19.058, nilai parameter epsilon sebesar 0.001 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 19.049, nilai parameter *cLR* sebesar 0.00001 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 19.676, nilai parameter *C* sebesar 0.00006 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 20.018, dan nilai parameter sigma sebesar 0.75 dengan rata-rata nilai MAPE sebesar 19.455. Rata-rata nilai MAPE yang didapatkan dengan menggunakan parameter terbaik tersebut sebesar 19.051 yang termasuk dalam kategori baik karena kurang dari 20% (Gilliland, 2010).

7.2 Saran

Pengembangan yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah peramalan jumlah pemakaian air pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang berpengaruh pada pemakaian air diperhitungkan, sehingga hasil peramalan akan menjadi lebih akurat.
2. Penggunaan optimasi terhadap parameter-parameter SVR agar nilai akurasi yang didapatkan lebih optimal.